

中职《冲压模具制造》课程教学研究

叶新华

(萍乡技师学院, 江西 萍乡 337000)

摘要: 近几年, 制造业迅速发展, 工业转型升级加快, 冲压模具制造领域不断变革, 呼唤满足行业需求的冲压模具制造人才。鉴于此, 文章将分析中职《冲压模具制造》课程教学研究的意义, 当下中职《冲压模具制造》课程教学研究的问题, 以及在此基础上分析中职《冲压模具制造》课程教学研究的路径策略, 目的是提高课程质量, 培养学生理论知识、职业技能等多方面的能力, 增强课程教学效果。

关键词: 中职; 冲压模具制造; 课程教学研究

为贯彻落实《中国制造 2025》, 教育部、人力资源和社会保障部、工业和信息化部三部委在 2016 年制定《制造业人才发展规划指南》, 指出要“大力支持基础制造技术领域人才培养, 加强模具等基础零部件加工制造人才培养。”文件强调模具的重要性, 模具是工业生产的重要装备, 是国民经济的基础工业, 是制造业之母, 是企业效益的倍增器。中职学校作为培养冲压模具制造人才的重要阵地, 需要遵循文件要求, 贯彻落实文件精神, 研究《冲压模具制造》课程教学, 创新教学方式, 丰富学生理论知识, 增强学生职业技能。

一、中职《冲压模具制造》课程教学研究意义

(一) 有助于满足模具制造业对人才的需求

在现代化生产中, 60%—90% 的工业产品需要模具加工制造, 模具工业已经成为工业发展的基础, 汽车、信息技术、航空航天、国防等行业的产品, 想要实现规模生产都需要依赖模具。工欲善其事, 必先利其器, 模具便是工业发展的利器。现阶段, 我国正在从模具大国向模具强国转型, 模具制造业升级转型速度加快。据海关信息统计, 2023 年上半年, 模具进出口总额达到 45.32 亿美元, 与 2022 年同比上升 10.27%, 其中模具进口总额为 5.17 亿美元, 连续五年保持稳态下降, 反映我国对国外模具技术的依赖逐渐降低, 我国模具制造业国际竞争力逐渐增强。模具制造业转型, 相应地人才需求也在变化。当下, 模具制造行业存在 30—50 万的人才缺口, 其中有创新能力的模具人才缺口将长期存在。现阶段, 满足模具制造行业高质量发展的创新型人才大多来自企业培养。中职学校作为培养技能人才的重要阵地, 培养出来的冲压模具制造人才与行业实际需求不匹配, 综合职业能力较弱。因此, 研究中职《冲压模具制造》课程教学, 加强中职学校冲压模具制造专业人才的培养势在必行, 以期中职学生在课程层面能够获得与行业需求相匹配的能力, 满足模具制造业对人才的需求。

(二) 有助于培养高质量模具制造业人才

中职学校的教学质量与人才培养的质量息息相关, 《冲压模具制造》课程建设关系着中职学校的教学质量。一定程度上, 中职学校《冲压模具制造》专业课程, 是影响培养模具制造技术人才职业能力的关键环节。模具制造专业课程是中职学生接触行业知识的主要途径, 研究中职《冲压模具制造》课程教学有助于传授学生专业知识、培养学生专业能力, 加强学生职业素养和综合职业能力。随着经济发展, 信息化数字技术和人工智能发展, 模具制造业面临数字化和智能化转型, 学生只有掌握专业知识、懂得技能技术、拥有综合职业能力才能在模具制造行业中获得生存和发展。因此, 中职学校作为培养冲压模具制造人才的重要阵地, 要将培养高质量人才教学目标落实到专业课程中来, 虽然现有《冲压模具制造》专业课程与模具人才高质量培养还存在差距, 但是在相关理论指导下研究开发中职《冲压模具制造》课程, 有助于

丰富课程内容, 帮助学生在课程中了解模具制造行业岗位需求, 针对性提升自身技能和职业素养, 培养高质量的模具制造人才。

二、中职《冲压模具制造》课程教学研究的问题

(一) 注重理论知识系统性, 相对忽视工作流程完整性

《冲压模具制造》课程是一门具有复合性特点的课程, 在实际教学中, 教师可能认为学生只有具备完善的理论知识才能展开实践, 于是课程设置就比较侧重理论知识的系统性, 将模具加工等实践环节放在理论知识讲解之后。中职学生以形象思维为主, 抽象的知识使中职学生难以对工作流程的完整性产生清晰认知, 无法实现认识的全面性。这样的课程结构难以调动学生主观能动性, 难以发挥学生潜力, 未来在岗位中, 学生对工序间的衔接流程比较陌生, 难以在职业竞争中获得优势地位。

(二) 课程教学方式、评价方式刻板, 没有发挥学生主观能动性

在《冲压模具制造》课程教学方式上, 部分中职教师仍然沿用传统的教学方法——讲授法, 教师为课堂主体, 通过自身讲解, 借助语言和符号向学生传授知识、介绍案例。这样的教学方式忽视学生主观能动性, 学生没有充分参与到课堂中, 一定程度上影响教学效果。教师需要在课堂中引入项目教学法、任务驱动法、小组讨论法等, 激发学生主动性。同时课程评价方式上, 部分教师采用纸笔测验, 学生通过背诵来通过考试, 没有发挥评价应有的教师反馈、学生调整学习状态的功能。因此, 教师需要多元评价, 培养学生综合职业能力。

(三) 课程内容相对滞后, 没有紧跟社会进步

据调查, 部分企业认为《冲压模具制造》课程内容相对滞后, 没有紧跟社会进步、把握时代脉搏。第一, 教材是教师展开教学的主要依据, 尽管教材是模具制造行业的专家、学者共同编写, 然而教材的更新换代需要一定周期, 很容易落后于模具制造行业。第二, 教学内容比较侧重概念、原理等知识, 与其他学科联系较弱, 较难培养学生跨学科思维、契合市场需求。

(四) 课程资源匮乏, 减损职业学校模具制造专业特色

《冲压模具制造》课程资源包括教师、硬件软件教学设施等, 因为课程的复合性特点, 因此需要多元的课程资源。现实教学中, 教材为师生主要教学和学习对象, 缺少模具成品展示、企业师傅点评、虚拟软件应用等资源, 导致中职学生动手能力弱。第二, 部分中职教师是从学校毕业便任教, 缺少企业实践经历, 容易在教学中重理论轻实践, “双师型”师资队伍匮乏, 学生容易缺乏契合市场需求的视野、能力。

三、中职《冲压模具制造》课程教学研究的路径策略

(一) 明确课程目标, 丰富课程内容

课程目标是教师讲授本节课内容之后希望学生达到的预期效

果,引领整节课的教学环节,动态存在于学生学习过程中。中职教师设置《冲压模具制造》课程教学目标时,应该结合中职学生的身心特点、实际学习情况、模具制造行业对从业者的职业能力要求综合考量。在课程中不仅传授理论知识,而且需要对之前课程进行迁移应用,使学生能够触类旁通、举一反三,培养逻辑思维能力,日后能够在岗位中进行迁移。例如,《冲压模具制造》课程目标可以设置为,知识目标上,中职学生能够归纳不同冲压模具的工作过程和原理,能够分析冲压模具拆卸和装配的步骤等;技能目标上,中职学生能够绘制模具零件图和装配图,能够对简单的冲压模具进行装配和拆卸等;情感目标上,中职学生能够发现问题、分析问题、解决问题,能够进行团队沟通和合作。课程内容设计需要围绕课程的知识与技能目标来展开,一方面,中职教师借助数字化技术,更新教学内容,在课堂中加入视频、音频等,引入最新模具制造行业案例,拓展学生眼界,使学生了解冲压模具制造行业发展情况。另一方面,中职教师可以多学科并行,不仅契合课程复合性特点,而且锻炼学生专业能力。具体而言,教师可以在讲解模具制造知识点之前,按学生学情特点分组,接着按小组布置设计题目,讲课时,按照学生设计流程讲解知识点,不分割完整的工作流程,学生带着任务完成每一个步骤,实现理论知识与动手能力相融合。同时学生可以结合计算机设计、数字模拟等课程对冲压件的形成进行仿真模拟、进行数据分析,提高学生运用不同学科知识分析问题、解决问题的能力。

(二)以专业技能为导向,培养学生职业能力

中职学校作为职业学校,相比于普通高中,重视培养学生专业技能,重视培养学生的社会实践能力。中职学校应该培养专业技术型人才,为社会和时代输送符合行业需求的高质量能工巧匠。所以,中职学校在展开课程教学时,应该重视市场需求、岗位要求,以专业技能为导向,培养学生职业能力。对此,中职学校在进行《冲压模具制造》教学改革时,应该在市场需求主导下,培养学生模具制造专业技能,尤其加入注重实践、注重技术的课程内容,学校通过购买工业设施,完善硬件条件,加大资金投入,引入数字化技术,为学生进行模具制造实践提供平台,以期中职学生在走上就业岗位时,能够具备岗位需要的专业知识和技术技能,胜任工作岗位,实现从学校到职场的过渡。与此同时,中职学校重视引导学生参加社会实践课程,将校内学习实践和校外实践相结合,进一步提高学生职业能力。例如,鼓励学生参加竞赛,以赛促学,学生通过冲压模具制造课程学会如何设计、制造模具之后,自主设计简单有艺术气息的文创产品,如书签、纪念币,增强自主创新能力,学生不仅熟悉了冲压设备,而且培养艺术审美。

(三)调整授课方式,促进学生自主思考

中职《冲压模具制造》课程教师在教学中创新教学方法,使用项目教学法、分组讨论法、任务驱动法、构建情景法等方法,能够提高中职学生综合职业能力。第一,项目教学法,在项目学习中,教师将相对独立项目交给学生处理,学生在教师指导下,搜集信息、设计方案、实施项目。在这个过程中,教师从传统的课堂主体变成引导者、辅助者,学生从被动的知识接受者变成课堂的主体,拥有更大空间。在项目实施中,学生可以通过虚拟仿真形象,感受模具加工、装配,通过校企合作学习优秀一线师傅的经验。第二,问题探究法,中职模具制造教师可以根据教学目标,预先设置问题,营造问题情境,使学生通过自主思考、小组合作等方法深入分析和研究,培养学生创新型思维,培养学生探究钻研精神。例如,教师讲解冲模类型时,教师可以播放工业生产视

频,调动学生感官,提问学生单工序模和级进模的优点和缺点,学生获得形象认知,较容易理解抽象概念。接着,教师提问学生有没有一种冲模类型能既规避两者缺点,又融合两者优点,逐步过渡到传递模类型,由浅入深地让学生掌握专业知识,使学生获得参与感、成就感。第三,分组讨论法,《冲压模具制造》课程不仅培养学生模具制造知识和技能,还培养学生职业素养,包括团队协作的能力、严谨细致的科学精神、精益求精的工匠精神等。教学中,教师采用小组讨论方法,引导中职学生寻找问题所在,寻找解决问题办法,学生在辩论交流中增强对知识点的理解,认识到集体的力量,活跃课堂气氛,增强学习兴趣,培养职业素养。

(四)以市场就业为导向,加强教学与就业的联系

中职学校培养的冲压模具制造专业学生是否具备职业技能、就业能力,需要经过市场的检验。这就需要中职《冲压模具制造》课程进行创新研究时,以市场就业为导向,加强课堂教学与就业之间的联系。为此,第一,中职学校模具制造课程教师需要与时俱进,了解时代发展,了解行业信息,将市场需求和《冲压模具制造》课程相结合。第二,中职学校模具制造学校丰富课程设置,设置必修课、选修课、自修课,学生在扎实专业知识的基础上,拓展职业能力,强化职业能力。只有这样,中职学生才能在不断变化的市场中占得一席之地,在职业市场中获取优势地位。在冲压模具制造课程中,教师需要重视培养学生模具制造实践能力,教学模式上转变重视理论知识的观念,做到以实践教学为主、理论教学为辅,从而使中职学生提高专业实践能力,掌握行业发展动态,保证学生学习的模具制造知识和技能更具实用性。不止在课堂之中,课下,学生也需要加强自主学习,及时关注市场就业信息,在多媒体时代,信息获取速度更加便捷,信息资源更加丰富,中职学生通过软件、社区等数字化工具,了解感兴趣的岗位要求,为培养自身职业能力找到导向。

四、结束语

综上所述,中职《冲压模具制造》课程教学研究有助于满足模具制造业对人才的需求,有助于培养高质量的模具制造人才,当下,中职《冲压模具制造》面临教师相对注重理论知识系统性、忽视工作流程完整性;课程教学方式、评价方式刻板,没有发挥学生主观能动性;课程内容相对滞后,没有紧跟时代进步;课程资源相对匮乏,减损职业学校模具制造业专业特色这些问题,希望通过冲压模具制造课程的教师明确课程目标,丰富课程内容,注重培养学生专业技能,创新授课方式,加强教学与就业之间的联系一系列措施,能够破解当下课程面临的困境,培养高素质吃的冲压模具制造专业学生,为国家和社会发展输送人才。

参考文献:

- [1] 邓矛, 陈晓明. 中职学校模具制造专业实践教学改造升级的探索 [J]. 广东教育(职教), 2023(11): 65-68.
- [2] 陈小飞. 中职云教材《冲压模具设计与制造》在教学实践中的应用——以冲压模具“冲孔落料级进模”教学内容为例 [J]. 时代农机, 2020, 47(2): 126-128.
- [3] 程艳奎, 陈晓娟, 刘光虎, 郭容. 基于学生课堂行为心理特征的冲压模具实践课程教学研究 [J]. 模具制造, 2023, 23(2): 90-93.
- [4] 那飞飞. 中职《冲压模具设计与制造》云教材实施的教学评价研究 [J]. 时代农机, 2020, 47(5): 98-99+103.